



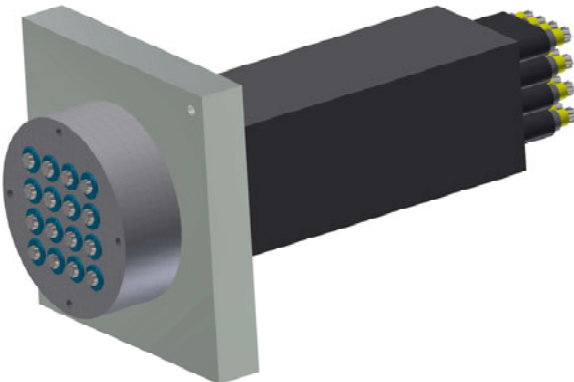
VBTSystems 
Spannende Lösungen.

SYSTEMÜBERSICHT



VBT-KI

Kabel Intern



VBT-BE

Band Extern



VBT-BI

Band Intern

VBT-KI

TECHNISCHE DATEN

Bezeichnung:	VBT-KI „Kabel intern“
Funktionsweise:	<ul style="list-style-type: none">▪ Litzenspannverfahren mit nachträglichem Verbund
Hauptanwendung:	<ul style="list-style-type: none">▪ Interne Vorspannung▪ Für Neubau
Vorteile:	<ul style="list-style-type: none">▪ Große Anzahl verfügbarer Systemgrößen (4 bis 19 Litzen)▪ Ankerplatten und Mehrflächenanker verfügbar▪ Feste und bewegliche Kopplungen mit robusten Bolzen▪ Metall- und Kunststoffhüllrohre verfügbar▪ Einfacher und schneller Einbau▪ Dauerhafter Korrosionsschutz durch injizierte Hüllrohre
Spannkräfte:	<ul style="list-style-type: none">▪ Bis 19 Litzen in Standardgrößen (z.B.: KI 19-150 für 4,1 MN bei 0,9 $F_{p0,1k}$▪ > 19 Litzen auf Anfrage
Zulassung:	<ul style="list-style-type: none">▪ ETA-08/0002 bzw. Z-13.71-80002

KABELGRÖSSEN



VBT-KI 4
864 kN*



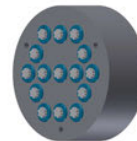
VBT-KI 7
1.512 kN*



VBT-KI 9
1.944 kN*



VBT-KI 12
2.592 kN*



VBT-KI 15
3.240 kN*



VBT-KI 19
4.104 kN*

(* exemplarische max. Vorspannkraften nach ETA 08/0002, Y1860S7, 150 mm², bei 0,9 $F_{p0,1k}$
tatsächliche Vorspannkraften nach dem Ort der Verwendung gültigen Vorschriften)

Talbrücke Zahme Gera
Deutschland



Feste Koppelstellen
Bolzenkopplung



Koppelstelle mit Bolzen
15-litzig



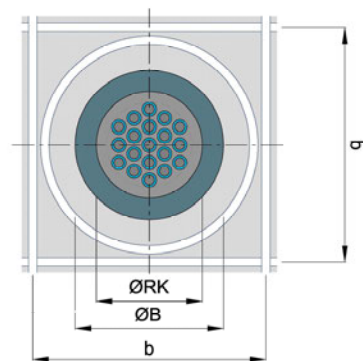
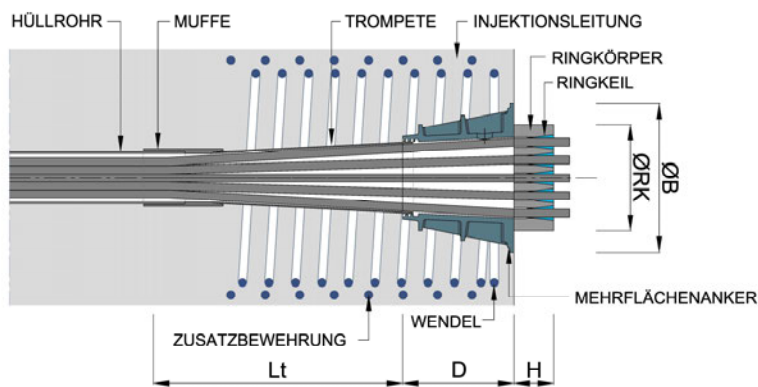
Unterwassertunnel Limerick
Irland



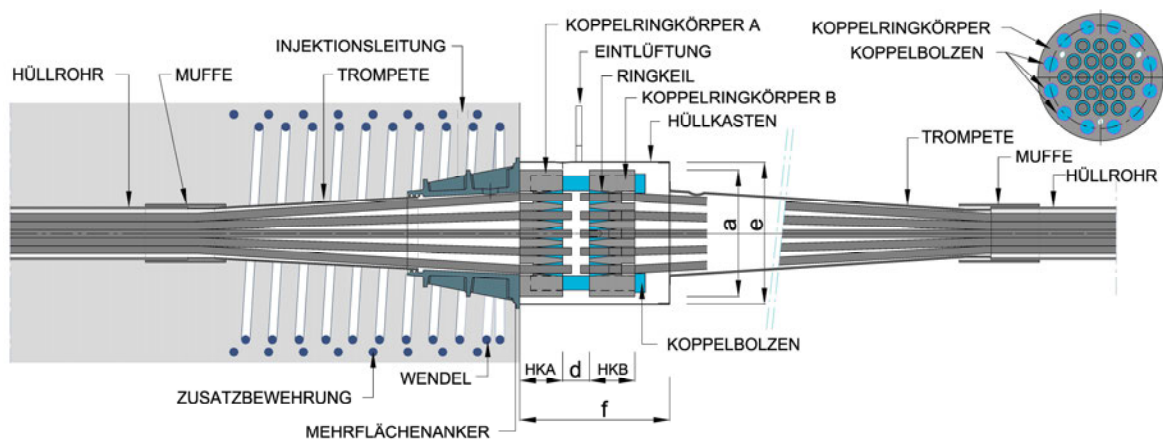
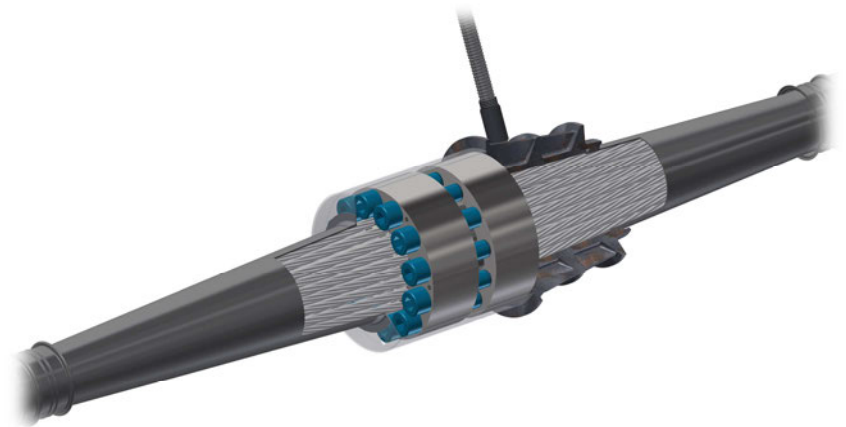
VBT-KI

ISOMETRIEN/SYSTEM-SCHNITTE

Fest- / Spannanker



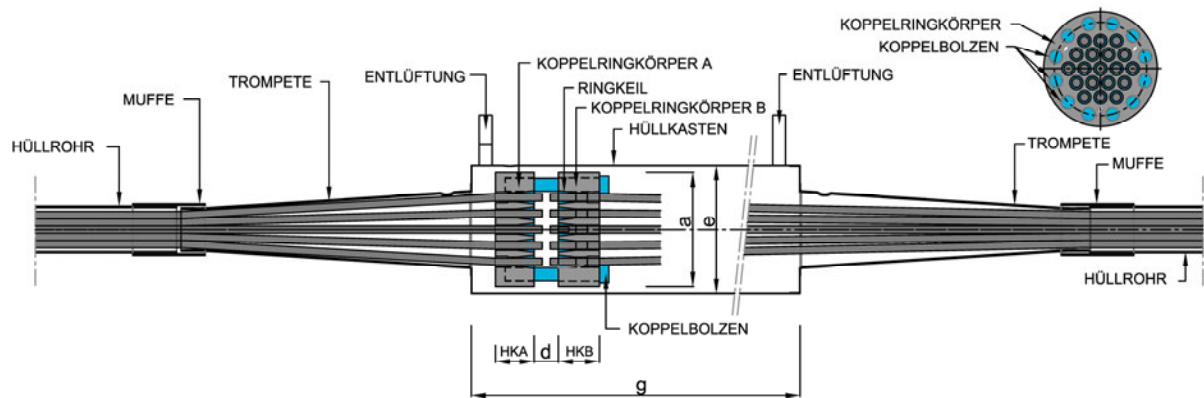
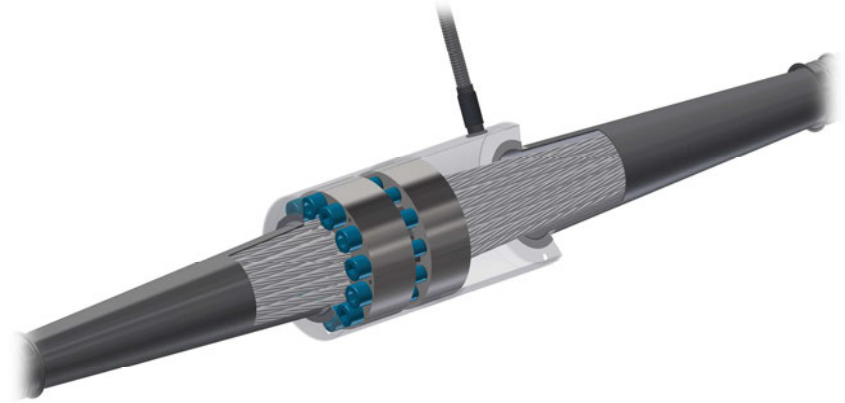
Feste Koppelfuge



VBT-KI

ISOMETRIEN/SYSTEM-SCHNITTE

Bewegliche Koppelfuge



SYSTEM-BESCHREIBUNG

Das VBT-Systems KI "Kabel intern" bildet das Kernsystem unseres Vorspannsortiments. Als bewährte Standardlösung kommt dieses interne Spannsystem mit nachträglichem Verbund vielfach national und international zur Anwendung.

Durch die Verlegung der Spannstahlilitzen in Metall- oder Kunststoffhüllrohren im Bauwerk kann exakt dem Momentenverlauf gefolgt und die exakte Verlegeposition sichergestellt werden. Nach Einschießen der Litzen mit Hilfe eines speziellen Einschießautomaten, und anschließendem Betonieren und Aushärten des Tragwerkes kann mit dem Spannen der Spannglieder begonnen werden.

Nach Abschluss der Spannarbeiten wird der verbleibende Hohlraum im Hüllrohr mit Zementmörtel injiziert. Durch die vollständige Umhüllung der blanken Litzen mit dem Zementmörtel wird sichergestellt, dass die Litzen dauerhaft vor Korrosion geschützt sind. Um eine hohe Qualität der Injektion zu gewährleisten, sind in periodischen Abständen, wie z.B.: an Hochpunkten Entlüftungen vorzusehen, um eine vollständige Injektion des Hüllrohres sicherzustellen.

Durch den mechanischen Verbund zwischen Spannstahlilitze und Hüllrohr werden Änderungen in den Spannkraften, wie z.B.: durch Kriechen und Schwinden direkt in den benachbarten Beton weitergegeben. Bei lokalem Versagen eines Spannkabels durch z.B.: mechanische Beschädigung besteht außerhalb der Fehlstelle nach wie vor Verbund mit dem Tragwerk und die Vorspannkraft ist weiterhin aufrecht. Durch Beobachtung und Verfolgung der lokalen Rissbildung am Tragwerk können Umlagerungen am Tragwerk festgestellt und lagemäßig genau zugeordnet werden. Dadurch entsteht ein sehr robustes Vorspannsystem, welches bei sachgemäßem Einbau und Injektion ein sehr gutes Langzeitverhalten bietet.

QUALITÄT UND ZULASSUNG

Unsere Produkte werden nach einem hohen Qualitätsstandard entwickelt und gefertigt. Neben der laufenden werkseigenen Produktionskontrolle wird unser Werk von staatlich befugten und autorisierten Stellen fremdüberwacht. So wird sichergestellt, dass die hohen Qualitätsansprüche auch dauerhaft erfüllt bleiben.

Das VBT-KI „Kabel intern“ wird international eingesetzt und ist behördlich zur Anwendung zugelassen, die national gültigen Vorschriften und Regeln am Ort der Anwendung sind zu beachten.



Viadukt Rondo
Slowenien



Itztalbrücke
Deutschland



Draubücke Lippitzbach
Österreich



Slivnica 0168-1, 4-2
Slowenien



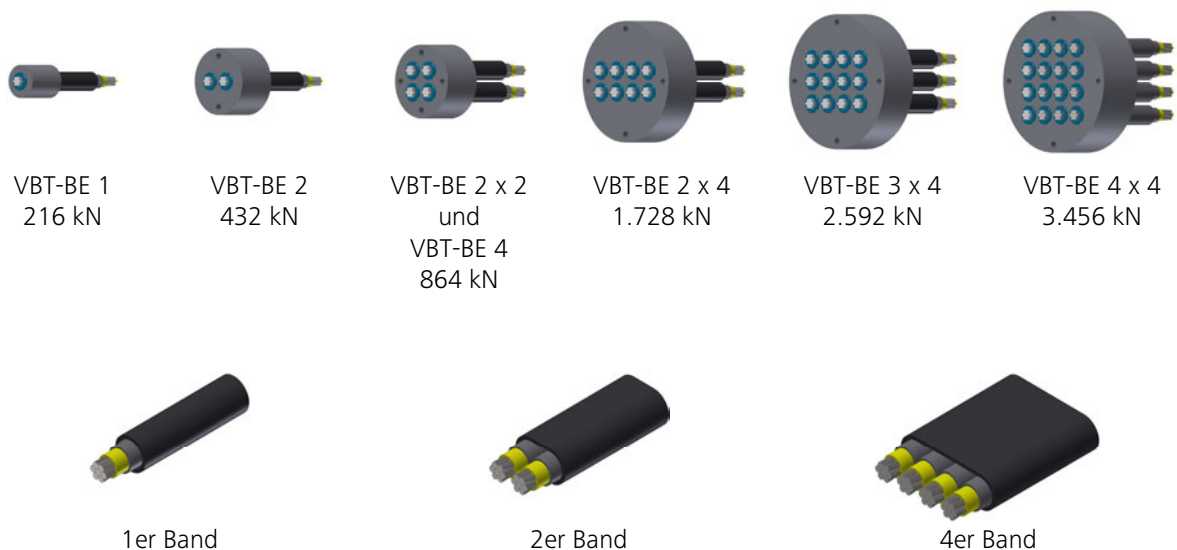
VBT-BE

TECHNISCHE DATEN

Bezeichnung:	VBT-BE „Band extern“
Funktionsweise:	<ul style="list-style-type: none">▪ Bandspannverfahren in Monolithenbauweise
Hauptanwendung:	<ul style="list-style-type: none">▪ Externe verbundlose Vorspannung▪ Für Neubau, Sanierung und Verstärkung
Vorteile:	<ul style="list-style-type: none">▪ Modulsystem mit Bändern zur einfachen Skalierung▪ Große durchgehende Bandlängen (> 700,0 m ohne Kopplung)▪ Einfache und schnelle Montage▪ Exakte Umlenkpunkte als vorgefertigte HDPE-Bauteile▪ Dauerhafter Korrosionsschutz▪ Nachspannbar, austauschbar, kontrollierbar
Spannkräfte:	<ul style="list-style-type: none">▪ Bis 3,4 MN in Standardgrößen (z.B.: BE 16-150 für 3,4 MN)▪ > 3,4 MN auf Anfrage
Zulassung:	<ul style="list-style-type: none">▪ ETA-10/0006 bzw. Z-13.73-100006

BANDGRÖSSEN

(* exemplarische max. Vorspannkräfte nach ETA-10/0006, Y1860S7, 150 mm², bei 0,9 F_{p0,1k} tatsächliche Vorspannkräfte nach dem Ort der Verwendung gültigen Vorschriften)



Talbrücke Dahl
Deutschland



Itztalbrücke
Deutschland



Brücke Hafiling
Italien



Mühlenbergbrücke
Deutschland



VBT-BE

QUALITÄT UND ZULASSUNG

Unsere Produkte werden nach einem hohen Qualitätsstandard entwickelt und gefertigt. Neben der laufenden werkseigenen Produktionskontrolle wird unser Werk von staatlich befugten und autorisierten Stellen fremdüberwacht. So wird sichergestellt, dass die hohen Qualitätsansprüche auch dauerhaft erfüllt bleiben.

Das VBT-BE „Band extern“ ist behördlich zur Anwendung zugelassen und wird international eingesetzt, die national gültigen Vorschriften und Regeln am Ort der Anwendung sind zu beachten.

Durch die stetige Weiterentwicklung der VBT-Systems Vorspannsysteme sehen wir in der erlangten technischen Zulassung einen wichtigen Punkt in der Qualitätssicherung unserer Produkte.



Monolitzen in großen Längen
vor Verarbeitung zu BE-
Spannbändern



BE-Spannbänder zu
körperlosen Coils gewickelt,
abgelängt, fertig für Transport



Systematischer Aufbau
BE-Spannband



Hydraulische Pressen vor
Prüfstand



VBT-BI

TECHNISCHE DATEN

Bezeichnung:	VBT-BI „Band intern“
Funktionsweise:	<ul style="list-style-type: none">▪ Bandspannverfahren in Monolithenbauweise
Hauptanwendung:	<ul style="list-style-type: none">▪ Interne verbundlose Vorspannung
Vorteile:	<ul style="list-style-type: none">▪ Modulsystem mit Bändern zur einfachen Skalierung▪ Einfache und schnelle Montage▪ Große Auswahl an verfügbaren Ankerkörpern (1 bis 16 Litzen)▪ Dauerhafter Korrosionsschutz▪ Nachspannbar, kontrollierbar
Spannkräfte:	<ul style="list-style-type: none">▪ Bis 3 MN in Standardgrößen (z.B.: BI 16-150 für 3 MN)▪ > 3 MN auf Anfrage
Zulassung:	<ul style="list-style-type: none">▪ ETA-10/0308

ANKER-TYPEN



VBT-BI-1

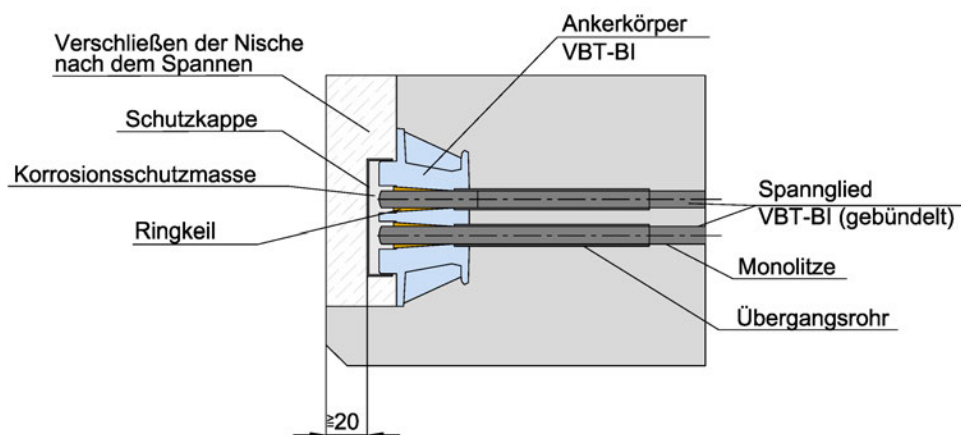


VBT-BI-2



VBT-BI-4

TYPISCHER SCHNITT



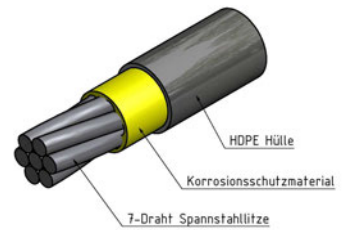
VBT-BI

BANDGRÖSSEN

(* exemplarische max. Vorspannkraften nach ETA-10/0308, Y1860S7, 150 mm², bei 0,9 F_{p0,1k}
tatsächliche Vorspannkraften nach dem Ort der Verwendung gültigen Vorschriften)

(ausgewählter Auszug an verfügbaren Bandgrößen)

Die Größen 8, 12 und 16 sind in „Kompaktlage“ dargestellt.



VBT-BI 4 (2 x 2 oder 1 x 4)
765 kN*



VBT-BI 2 x 4
1530 kN*



VBT-BI 3 x 4
2295 kN*



VBT-BI 4 x 4
3060 kN*

Mühlenbergbrücke
Deutschland



Endverankerungen
Lisenen über Stützbereich



Endverankerungen
Lisenen für Feldvorspannung



Endverankerungen
ausgekrenzte Lisenen



SYSTEM-BESCHREIBUNG

Das VBT-Systems BI Bandsystem zeichnet sich durch die robuste Bauweise und das einfache Handling aus. Durch die Verarbeitung von Monolitzen-Coils werden ungestoßene Bänder hergestellt. Damit ist es möglich fertig konfektionierte Bänder samt bereits montierten Endverankerungen werksseitig bereitzustellen. Mit einem Minimalaufwand an bauseitigen Leistungen ist somit eine sehr kostenwirtschaftliche Lösung zu realisieren.

Durch das bandweise verschweißen der Monolitzen werden klar definierte Spannbänder geschaffen, welche alle Vorteile eines modularen Vorspannsystems mitbringen.

Durch die lagenweise Planung der VBT-BI „Band intern“ Bänder kann sehr gezielt und wirtschaftlich die erforderliche Vorspannkraft konstruiert werden, um für jeden Anwendungszweck das statisch passende Band verfügbar zu haben.

Monolitzen in großen Lagen
vor Verarbeitung zu VBT-BI-
Spannbändern

Fertig konfektionierte VBT-BI-
Spannbändern zu körperlosen
Coils gewickelt, abgelängt,
bereit für Transport



QUALITÄT UND ZULASSUNG

Unsere Produkte werden nach einem hohen Qualitätsstandard entwickelt und gefertigt. Neben der laufenden werkseigenen Produktionskontrolle wird unser Werk von staatlich befugten und autorisierten Stellen fremdüberwacht. So wird sichergestellt, dass die hohen Qualitätsansprüche auch dauerhaft erfüllt bleiben.



Deutsches
Institut
für
Bautechnik

DIBt

Das VBT-BI „Band intern“ ist behördlich zur Anwendung zugelassen und wird international eingesetzt. Die national gültigen Vorschriften und Regeln am Ort der Anwendung sind zu beachten.

Durch die stetige Weiterentwicklung der VBT-Systems Vorspannsysteme sehen wir in der erlangten technischen Zulassung einen wichtigen Punkt in der Qualitätssicherung unserer Produkte.

Zachgrabenbrücke
Österreich



Längsvorspannung, Lage Steg
gemäß Momentenverlauf



Verankerungen 2-litzig, Litzen
vorverkeilt



Spannbänder 4-litzig, fertig
für Transport



VBTSYSTEMS

Gleitbau Ges.m.b.H.
Itzlinger Hauptstraße 105
5020 Salzburg
Austria

Tel: +43 662 42 04 52

Fax: +43 662 42 04 58

Email: office@gleitbau.com

Web: www.vbt-systems.eu